



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2020667395

Дата регистрации: 23.12.2020

Номер и дата поступления заявки:
2020666542 14.12.2020

Дата публикации и номер бюллетеня:
23.12.2020 Бюл. № 1

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Синицын Владимир Евгеньевич (RU),
Бострем Ирина Геннадьевна (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа численного моделирования нелинейных спиновых возбуждений типа бризер в одномерной киральной спиновой цепочке конечных размеров

Реферат:

Программа предназначена для моделирования нелинейных периодических во времени и имеющих статическую конфигурацию в пространстве возбуждений в конечной киральной спиновой цепочке (магнитных бризеров). Бризеры относятся к возбуждениям солитонного типа и могут существовать только при определенных значениях параметров спиновой конфигурации. Приближенная теория не дает оценки параметров с требуемой точностью. Программа будет интересна ученым, занимающимся изучением низкоразмерного магнетизма и магнитных бризеров, поскольку она позволяет быстро и с необходимой точностью подобрать спиновые конфигурации, которые допускают существование дискретного магнитного бризера. Программа позволяет перебрать настраиваемый диапазон частот за один запуск (до 2 млрд. точек), для ускорения в программе применена технология параллельных вычислений OpenMP, активно использовать в проекте РФФИ А 20-02-00213. Тип ЭВМ: IBM-совместимая класса Pentium и выше; ОС: с поддержкой технологии OpenMP и компилятора GNU C++.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 2,6 КБ